Stadt Dietikon

Präsidialabteilung

Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 36 93
www.dietikon.ch

Kontakt:
Tobias Bruder
Direkt +41 44 744 36 85
tobias.bruder@dietikon.ch

Richtlinie

Stand 26.08.2024 (rev. 29.10.2024)

Grünflächenziffer

Allgemeines

Grünflächen erfüllen verschieden Aspekte, die für eine Siedlung von hoher Qualität notwendig sind. Insbesondere tragen sie zur Reduzierung der Erwärmung im Siedlungsgebiet durch Verdunstung und Luftaustausch bei. Nebst den positiven Effekten bezüglich Stadtklima, sind Grünflächen auch wichtig in Bezug auf Versickerung von Regenwasser, Entlastung von Schadstoffbelastungen, Verminderung von Lärmgeräuschen, Entfaltung der einheimischen Biodiversität und tragen zu Wohlbefinden oder zur Stärkung der Identifikation bei.

Gestützt auf die Planungsgrundsätze der Stadt Dietikon und das PBG, in Kraft seit 1.3.2017, wurde mit der neuen Bau- und Zonenordnung, welche die Baudirektion am XX.XX.XXXX genehmigte, in den jeweiligen Zonen eine minimale Grünflächenziffer eingeführt. Um je nach Bauaufgabe Flexibilität zu erreichen, ist ein Ersatz von anrechenbaren Grünflächen möglich, wenn das Projekt zusätzliche Begrünungsmassnahmen vorsieht, mit welchen eine gleichwertige Qualität bezüglich Ökologie und Stadtklima erreicht werden kann.

Festlegung minimaler Grünflächenziffer in nBZO:	
Wohnzone W1/18	*50 %*
Quartiererhaltungszonen QZ	*45 %*
Wohnzonen W2/25 und W2/30	*45 %*
Wohnzone W2/60	*40 %*
Wohnzonen (mit Gewerbeerleichterung) W3 / WG3	*35 %*
Wohnzonen (mit Gewerbeerleichterung) W4 / WG4	*30 %*
Zentrumszone Z4	*20 %*
Zentrumszonen Z5 und Z6	*15 %*
Industrie- und Gewerbezonen IG1 und IG2	*10 %*
Zone für öffentliche Bauten Oe	*10 %*

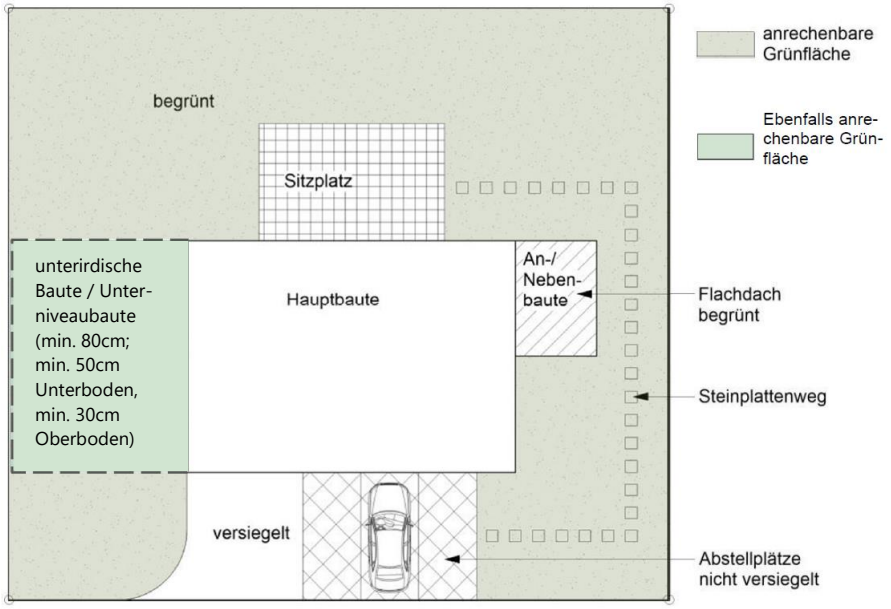
Diese Richtlinie zeigt auf, wie die Grünflächen gestaltet werden müssen, um angerechnet werden zu können bzw. welche Ersatzmassnahmen als ökologischer und stadtklimatischer Mehrwert und entsprechend als Ersatz der anrechenbaren Grünflächen gelten.

Grünflächenziffer (gemäss § 257 PBG)

Die Grünflächenziffer bestimmt den Anteil des Grundstücks, der nicht überbaut werden darf und unversiegelt zu erhalten ist. Die Grünflächenziffer erfüllt damit siedlungsgestalterische und – in beschränktem Umfang – ökologische Funktionen. Die Grünflächenziffer hat jedoch nur indirekt einen Einfluss auf die bauliche Dichte: Grünflächen können nicht oberirdisch überbaut werden, wohl aber unterirdisch (siehe anrechenbare Grünfläche).

Die Grünflächenziffer ist das Verhältnis der anrechenbaren Grünfläche zur anrechenbaren Grundstücksfläche.

$$\text{Grünflächenziffer} = \frac{\text{anrechenbare Grünfläche}}{\text{anrechenbare Grundstücksfläche}}$$



Anrechenbare Grundstücksfläche

Zur anrechenbaren Grundstücksfläche gehören die in der entsprechenden Bauzone liegenden Grundstücksflächen bzw. Grundstücksteile. Die Flächen der grundstücksinternen Hauszufahrten werden angerechnet. Nicht angerechnet werden die Flächen der Grund-, Grob- und Feinerschliessung. Waldabstandsflächen und offene Gewässer dürfen angerechnet werden, wenn sie in der Bauzone sind. Servitutarisch gesicherte Erschliessungen dürfen hingegen nicht angerechnet werden.

Anrechenbare Grünfläche (gemäss § 257 Abs. 2 PBG)

Als anrechenbare Grünfläche gelten natürliche und/oder bepflanzte Bodenflächen eines Grundstücks, die nicht versiegelt sind und die nicht als Abstellflächen dienen. Bestehende oberflächliche Gewässer sind ebenfalls nicht anrechenbar an die Grünfläche.

Die anrechenbare Grünfläche umfasst Grundstücksteile, die

a. natürlich oder bepflanzt sind, und
b. nicht versiegelt sind und
c. nicht als Abstellfläche (Parkplätze) dienen.

Zu a:
Voraussetzung für die Erfüllung des Kriteriums «natürlich» oder zumindest «bepflanzt» ist entweder ein natürlicher Bodenaufbau, welcher einen intakten Stoffhaushalt sowie die Versickerung von Meteorwasser ermöglicht oder eine genügend starke Überdeckung mit Humus, die eine tatsächliche Bepflanzung zulässt, die nicht dauernd auszutrocknen droht. Mit Bepflanzung ist also keine solche gemeint, wie sie bei der Dachbegrünung verwendet wird. Dachflächen sind nicht an die Grünflächenziffer anrechenbar. Auch Pflanzentröge sind nicht an die Grünfläche anrechenbar, auch wenn sie grün erscheinen; denn es handelt sich nicht um eine natürliche Bodenfläche. Natürlich ist dagegen ein Steingarten (ohne Folie resp. Versiegelung, flächig durchlässig) mit minimaler Bepflanzung, nicht aber eine Terrasse mit Steinplatten. Unter minimaler Bepflanzung wird in der Stadt Dietikon eine Bepflanzung mit mindestens 60 % Deckungsgrad verlangt. Dagegen können Gartenflächen, die mit normalen Steinplattenwegen (begrünte Fugenbreite über 10 cm) erschlossen sind, zur Gänze zur Grünfläche gerechnet werden. Begrünte Natursteintrockenmauern, deren Fugen nicht vermörtelt sind und deren Höhe 1.00 m nicht übersteigt, können in der Grundfläche der Grünflächenziffer angerechnet werden.

Zu b:
Nicht versiegelte Flächen können auch über unterirdischen Bauten sowie Unterniveaubauten (gemäss § 2b und § 2c ABV) liegen. Die Erdüberdeckung muss in diesem Fall mindestens 0.80 m (für Baumpflanzungen min. 1.50 m) betragen, damit sie natürlich und bepflanzbar ist. Spiel- und Ruheflächen sind anrechenbar, soweit sie nicht versiegelt sind.

Ein Swimmingpool kann der Grünflächenziffer nicht angerechnet werden. Anders verhält es sich mit einem bepflanzten Teich, Tümpel oder Biotop, wenn dieser eine Fläche von mindestens 5 m^2 aufweist und der Teichrand zu mehr als 70 % bepflanzt ist. Als Abdichtung sollte Lehm oder Ton verwendet werden, wobei eine Teichfolie aus natürlichem Kautschuk ebenfalls möglich ist. Ein neuer, natürlich oder künstlich gestalteter Bachlauf, dessen Ränder zu mindestens 80 % bepflanzt sind, kann ebenfalls als Ersatzmassnahme angerechnet werden. Ein Schwimmteich oder Natur-Pool kann als Ersatzmassnahme anerkannt werden, wenn beim Neubau folgende Punkte beachtet werden:

- Reinigungsmechanismen (Nährstoffminimierung) durch Wasserpflanzen, Bakterioplankton, Phytoplankton, Zooplankton und Sedimentation;
- Sehr hohe Artenvielfalt bei Fauna und Flora, mind. 50 % der Gesamtfläche müssen bepflanzt sein;
- Als technikfreie Variante oder als Low-Tech-Variante möglich;
- Jahresstromverbrauch bis 100 kw/h.

Bei den genannten oberflächlichen Gewässern, die als Ersatzmassnahme angerechnet werden können, ist eine biologische Reinigung und Filterung zu verwenden. Der Einsatz von chemischen Mitteln bedeutet, dass die oberflächlichen Gewässer nicht als Ersatzmassnahme angerechnet werden können.

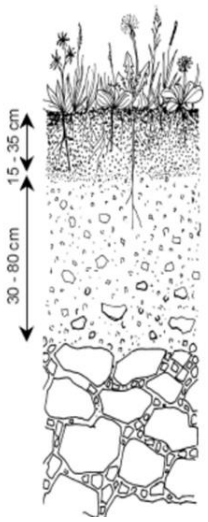
Zu c:
Keine anrechenbare Grünfläche sind Autoabstellflächen mit Rasengittersteinen, weil Abstellflächen ausdrücklich ausgeschlossen sind.

Kriterien für die Bodenbeschaffenheit von Grünflächen

Die Grünfläche muss einen natürlichen Bodenaufbau haben. Als Boden gilt nur die oberste, unversiegelte Erdschicht, in der Pflanzen wachsen können (Art. 7 Abs. 4bis USG). Natürlicher Boden besteht aus Oberboden (Humus, A-Horizont, i.d.R. ca. 15 bis 35 cm mächtig und dunkel gefärbt, min. 30 cm bei unterirdischen Bauten sowie Unterniveaubauten) und Unterboden (B-Horizont, ca. 30 bis >80 cm mächtig, meist heller gefärbt und schwächer durchwurzelt, min. 50 cm bei unterirdischen Bauten sowie Unterniveaubauten). Darunter folgt der C-Horizont (wenig belebtes, schwach verwittertes Ausgangsgestein). Die Verordnung über Belastungen des Bodens strebt die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit an. Dies umfasst einen intakten Stoffhaushalt, mit natürlicher Nährstoff- und Wasserspeicherkapazität sowie einem naturnahen Wasserhaushalt (vergleichbar zu natürlich gewachsenem Boden in der Umgebung).

In unterbauten Bereichen sollte zusätzliche eine Wasserspeicherung bzw. ein Wasseranstau von mind. 10 cm vorgesehen werden. Das anfallende Regenwasser sollte keinesfalls schnellstmöglich über eine Drainage abgeleitet werden, sondern sollte langfristig im Untergrund zurückgehalten werden, damit es der Bepflanzung zur Verfügung steht.

Schema Bodenaufbau



> **A-Horizont, Oberboden, Humus**: oberster mineralischer Horizont, mit Humus angereichert, durchwurzelt, belebt, dunkel.
Horizontmächtigkeit: ca. 15 - 35 cm

> **B-Horizont, Unterboden**: bräunlich – rostfarben, mit verwittertem Ausgangsgestein und ausgewaschenen Anteilen aus dem A-Horizont, durchwurzelt, weniger belebt.

Der B-Horizont kann bei wenig entwickelten Böden fehlen.
Horizontmächtigkeit: ca. 30 - 80 cm

Quelle: Kanton Aargau; Department Bau, Verkehr und Umwelt

Nutzungsübertragung

Die Nutzungsübertragung gilt auch für die Grünflächenziffer.

Die Baubewilligungsbehörde kann die Übertragung von Nutzungsziffern, wie bspw. die Grünflächenziffer, zwischen benachbarten Grundstücken bewilligen, wenn das Orts-, Quartier- und Landschaftsbild nicht übermässig beeinträchtigt wird. Die Übertragung über eine Zonengrenze hinweg ist nur innerhalb von Gestaltungsplänen und Arealüberbauungen zulässig. Der Transfer wird im Grundbuch als Eigentumseinschränkung angemerkt.

Liegt eine Bauparzelle oder eine Strasse zwischen zwei Grundstücken, ist ein Nutzungstransfer nicht möglich. Ein öffentlicher Fussweg zwischen zwei Grundstücken hindert den Nutzungstransfer nicht.

Ersatzmassnahmen mit ökologischem und stadtklimatischem Mehrwert

Art. 42 nBZO

[1] Geeignete Teile des Gebäudeumschwungs, insbesondere die anrechenbaren Grünflächen, sind gemäss §238a PBG als ökologisch wertvolle Grünfläche zu gestalten. Dabei sind folgende Anforderungen zu beachten:

a. die Flächen sind mittels Neupflanzungen und Ansaaten standortgerecht zu begrünen
b. bestehende Bäume und Sträucher sind möglichst zu erhalten oder gleichwertig zu ersetzen
c. die Versiegelung von nicht mit Gebäude überstellten Grundstücksflächen ist möglichst gering zu halten
d. das nicht verschmutzte Meteorwasser ist möglichst versickern zu lassen

[...]

[4] Ein Ersatz von anrechenbaren Grünflächen gemäss §257 Abs. 2 PBG ist möglich, wenn das Projekt zusätzliche Begrünungsmassnahmen vorsieht, mit welchen eine gleichwertige Qualität bezüglich Ökologie und Stadtklima erreicht wird. Solche Massnahmen sind in den Plänen entsprechend zu bezeichnen.

Sollte die Grünflächenziffer aus baulichen oder anderweitigen Gründen nicht erreicht werden können, kann diese durch teilweise oder vollständige Ersatzmassnahmen ausgeglichen werden. Ein Ersatz ist möglich, wenn die nachfolgenden Massnahmen vorgesehen werden, die einen ökologischen und stadtklimatischen Mehrwert erbringen:

a. Das Erstellen von Totholz- oder Natursteinhaufen in der Umgebung mit einer Höhe von 1.00 bis 1.50 m und einer Fläche von 2 bis 5 m^2.
Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: 2 x Fläche
(Beispiel: 5 m^2 Totholzhaufen = 10 m^2 anrechenbare Grünflächen)

b. Das Verwenden von endemischem Saatgut aus dem Limmattal.
Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: 1.25 x Fläche
(Beispiel: 100 m^2 Saatgut = 125 m^2 anrechenbare Grünflächen).

c. Das Pflanzen eines Staudenbeetes mit einer durchgängigen Fläche von mind. 50 m^2, bestehend aus 100 % einheimischen Pflanzen und mind. 10 verschiedenen Stauden.
Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: 1.25 x Fläche
(Beispiel: 100 m^2 Staudenbeet = 125 m^2 anrechenbare Grünflächen)

d. Das Pflanzen einer freiwachsenden Wildhecke aus 100 % einheimischen Pflanzen unter Verwendung von mind. 5 verschiedene Arten mit einem Dornenanteil von mind. 20 %.
Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: 1.30 x Fläche
Der Laufmeter Hecke wird mit einer Breite von 2.00 m multipliziert.
(Beispiel: 50 m Wildhecke = 130 m^2 anrechenbare Grünflächen)

e. Das Erstellen einer intensiven Dachbegrünung mit erhöhten Anforderungen gemäss Richtlinie «Dachbegrünung von Flachdächern» der Stadt Dietikon.
Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: 1.25 x Fläche
(Beispiel: 100 m^2 intensive Dachbegrünung = 125 m^2 anrechenbare Grünflächen)

f. Das Erstellen einer Fassadenbegrünung mit erhöhten Anforderungen gemäss Richtlinie «Fassadenbegrünung» der Stadt Dietikon.
Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: 1.05 x Fläche
(Beispiel: 100 m^2 berankte oder begrünte Fläche = 105 m^2 anrechenbare Grünflächen)

g. Das Pflanzen von Bäumen, zusätzlich zur Pflichtanzahl gemäss Art. 44 nBZO, mit einem Stammumfang von mind. 22 cm und einer Höhe von mind. 3.50 m sowie unter Berücksichtigung der Richtlinie «Baumschutz und Baumpflanzung in der Baubewilligung» der Stadt Dietikon. Dies gilt nur für Industrie- und Zentrumszonen.
Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: pro Baum 30m^2 anrechenbare Grünflächen

Stadt Dietikon

Präsidialabteilung

Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 36 93
www.dietikon.ch

Kontakt:
Tobias Bruder
Direkt +41 44 744 36 85
tobias.bruder@dietikon.ch

Richtlinie

Stand 26.08.2024

Baumschutz und Baumpflanzung in der Baubewilligung

Allgemeines

Bäume erfüllen vielfältige Funktionen zum Erhalt der Lebensgrundlagen, indem sie u. a. Staub binden, Schatten spenden, vor Wind schützen, das Kleinklima verbessern, Lebensraum für Tiere bieten und insbesondere den Garten und das Stadtbild verschönern.

Die Stadt hat daher gestützt auf die Planungsgrundsätze der Stadt Dietikon und das PBG, in Kraft seit 1.3.2017, in der neuen Bau- und Zonenordnung (nBZO), welche die Baudirektion am XX.XX.XXXX genehmigte, die beiden Artikel 43 Baumschutz und Artikel 44 Baumpflanzung festgesetzt. Mit der Richtlinie werden die entsprechenden Artikel detaillierter geregelt.

Die Ausführungen in dieser Richtlinie gelten bei Baubewilligungen von Neubauten, neubauähnlichen Umbauten, wesentlichen Änderungen der Umgebungsgestaltung und bei Fällungen aufgrund von Bauplatzinstallationen. Zudem sind sie im Rahmen von Arealüberbauungen und Gestaltungsplänen heranzuziehen. Die Mindestanzahl Bäume gemäss nBZO ist mit dem Umgebungsplan nachzuweisen und dauerhaft zu erhalten. Abweichungen vom Erhalt oder von Neupflanzungen sind in begründeten Fällen möglich, namentlich wenn es die örtlichen Verhältnisse nicht zulassen oder ein Teil der geforderten Bäume mit mindestens gleichwertiger, die Biodiversität fördernder Vegetation kompensiert wird.

Definition "Baum"

Die nachfolgende Definition bezieht sich auf Bäume auf öffentlichem wie privatem Grund.

Bäume sind ausdauernde und verholzende Samenpflanzen, die eine dominierende Sprossachse aufweisen, die durch sekundäres Dickenwachstum an Umfang zunimmt. Diese Merkmale unterscheiden einen Baum von Sträuchern, Farnen, Palmen und anderen verholzenden Pflanzen. Die meisten Bäume verfügen über wesentlich differenziertere Blattorgane, die mehrfach verzweigten Seitentrieben (Lang- und Kurztrieben) entspringen. Stamm, Äste und Zweige verlängern sich jedes Jahr durch Austreiben von End- und Seitenknospen, verholzen dabei und nehmen kontinuierlich an Umfang zu. Im Gegensatz zum Strauch ist ein besonderes Merkmal der Bäume, dass die Endknospen über die Seitenknospen dominieren und sich dadurch ein vorherrschender Haupttrieb herausbildet.

Die Gesamthöhe von Bäumen beträgt bei Neupflanzungen mindestens 3.50 - 4.00 m. Bäume können einzeln, in Gruppen, in Reihen, in Alleen oder als Baumhain gepflanzt werden, dabei variieren die Pflanzabstände. Beim Baumhain sind gegebenenfalls Pflanzabstände von unter 2.00 m möglich. Generell wird in dieser Richtlinie nicht unterschieden zwischen Klein-, Mittel oder Grossbäumen im Sinne des EG ZGB (Kleinbaum = 2 - 10 m / Mittelgrosser Baum = 10 - 20 m / Grossbaum = ab 20 m).

Die Baumwurzel dient primär der Aufnahme von Wasser und den darin gelösten Mineralstoffen sowie der Befestigung der Pflanze an ihrem Standort. Vielfach übernimmt sie auch andere Funktionen, besonders häufig als Speicherorgan für Reservestoffe. Aus diesen Gründen bekommen die Wurzeln zum Schutz der Bäume eine hohe Priorität. Durch die unterschiedlichen Wurzelsysteme (Tiefwurzler, Flachwurzler, Herzwurzler) ist es schwer, eine generelle Aussage zu treffen in Bezug auf den Schutz des Baumes bzw. des Wurzelsystems.

Baumschutz

Art 43 nBZO

[1] Die Beseitigung von Bäumen ab 1.00 m und Hochstammobstbäumen ab 0.60 m Stammumfang (gemessen in 1.00 m Höhe ab gewachsenem Boden) sowie der gleichmässige Rückschnitt des Kronen- und Wurzelbereiches bis max. 30 % sind bewilligungspflichtig, stärkere Rückschnitte sind nicht zulässig. Nicht bewilligungspflichtig sind Pflegemassnahmen am Baum- und Gehölzbestand.

[2] Die Bewilligung ist zu erteilen, wenn an der Erhaltung des Baums kein überwiegendes öffentliches Interesse besteht, insbesondere wenn:

a) der Baum die physiologische Altersgrenze nach Art und Standort erreicht hat;
b) der Baum im Sinne einer Pflegemassnahme zugunsten eines wertvollen Baumbestandes entfernt werden muss;
c) der Baum die Sicherheit von Menschen oder Sachen gefährdet und keine andere zumutbare Möglichkeit der Gefahrenabwehr gegeben ist;
d) oder der Baum die ordentliche Grundstücksnutzung übermässig erschwert.

[3] Dürfen bewilligungspflichtige Bäume gemäss Absatz 1 beseitigt werden, so kann eine angemessene Ersatzpflanzung verlangt werden. Die Beseitigung oder wesentliche Änderung der Ersatzpflanzung untersteht, unabhängig vom Stammumfang, der Bewilligungspflicht.

Zu Abs.1:
Der Rückschnitt des Kronen- und Wurzelbereiches muss gleichmässig verteilt erfolgen. Ein einseitiges Kappen ist nicht zulässig. Gegebenenfalls muss ein Baumpfleger für diese Arbeiten hinzugezogen werden. Grüne und lebende Äste mit einem Durchmesser von über 10 cm sowie Wurzeln mit einem Durchmesser von über 3 cm dürfen nur ausnahmsweise und in Absprache mit der Infrastrukturabteilung entfernt werden.

Der Kronenbereich des Baumes ist grundsätzlich Schutzbereich. Eingriffe, welche die Form und Gestalt des Baumes zerstören, sind nicht gestattet und werden nicht bewilligt.

Die Pflegemassnahmen sollen eine natürliche Weiterentwicklung des Baumes fördern.

Zu Abs.2:
Die Bewilligung kann erteilt werden, wenn der in Frage stehende Baum die physiologische Altersgrenze nach Art und Standort überschritten hat oder sich in einem Zustand befindet, der seinen Weiterbestand als nicht gesichert und daher die Entfernung als geboten erscheinen lässt.

Als Grundlage dient eine visuelle Kontrolle (VTA: «visual tree assessment», Methode für systematische Baumkontrolle). Die Einschätzung erfolgt durch die Infrastrukturabteilung. Bei Unsicherheiten kann ein externes Gutachten verlangt oder in Auftrag gegeben werden. Fällungen zur Bestandsentwicklung können vorgesehen werden, müssen jedoch auf ein Gestaltungskonzept oder Pflegekonzept abgestützt sein.

Zu Abs.3:
Für einen gefällten Baum ist in Anknüpfung an die Funktionsleistung des entfernten Baumes je angefangene 30 cm Stammumfang, bei mehrstämmigen Bäumen je angefangene 30 cm der Summe der Stammumfänge (jeweils gemessen in 1.00 m Höhe über dem Erdboden), wie folgt eine Ersatzpflanzung zu leisten:

- Für Laubbäume ein Ersatzbaum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit einem Stammumfang von mindestens 22 cm;
- Für Nadelbäume ein Ersatzbaum (Nadel- oder Laubbaum) mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm (Laubbaum) und mit mindestens 2.50 m Höhe (Nadelbaum);
- Für Bäume bis 60 cm Stammumfang = 1 Ersatzbaum;
- Für Bäume über 60 cm = 2 Ersatzbäume.

Die Ersatzpflanzung ist durch standortgerechte Gehölze, innerhalb eines Jahres zu erfüllen. Die Verpflichtung zur Ersatzpflanzung gilt erst dann als erfüllt, wenn diese 3 Jahre nach Pflanzung einen guten Zustand aufweist. Nicht angewachsene Ersatzpflanzungen sind zu wiederholen.

Ist eine Ersatzpflanzung ganz oder teilweise aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen unmöglich, so ist eine Ausgleichszahlung zu leisten. Die Höhe der Ausgleichszahlung bemisst sich nach dem ortsüblichen Wert des Baumes oder des anderen geschützten Landschaftsbestandteils, mit dem ansonsten die Ersatzpflanzung erfolgen müsste, zuzüglich einer Kostenpauschale für die Pflanzung und einer dreijährigen Anwuchspflege. Die festgesetzte Ausgleichszahlung ist einen Monat nach Bekanntgabe des Bescheides fällig.

Baumpflanzung

Art 44 nBZO

[1] Pro 500 m² nicht zur Grünflächenziffer zählenden Grundstücksfläche bei den Zentrumszonen, der Zone für öffentliche Bauten sowie den Industrie- und Gewerbezonen und pro 200 m² nicht zur Grünflächenziffer zählenden Grundstücksfläche bei den Wohnzonen und Quartiererhaltungszonen ist mindestens ein Baum zu pflanzen und bei Abgang zu ersetzen.

[2] Ist eine Baumpflanzung nicht möglich, ist mit dem Umgebungsplan nachzuweisen, mit welchen Massnahmen eine mindestens ebenso hohe Qualität bezüglich Ökologie und Stadtklima erreicht werden kann.

Zu Abs.1:
Bäume, die erhalten werden, können dem Mindestbedarf angerechnet werden, sofern während der Bauphase eine baumfachliche Baubegleitung gemacht wird. Die Bäume können einzeln oder in Gruppen (Baumhainen) gepflanzt werden.

In Rücksprache mit dem Bauamt ist es möglich, Bäume, die weniger als 5.00 m von der Baulinie oder Baubegrenzungslinie entfernt sind, zu pflanzen. Hierfür wird ein Näherpflanzrecht (§ 174bis EG ZGB) benötigt. Bestehende, näherstehende Bäume können bei Abgang ersetzt werden. Das freizuhaltende Lichtraumprofil ist über den Unterhalt der Bauherrschaft sicherzustellen.

Zu Abs.2:
Fassadenbegrünung können als Ersatzmassnahme mit ökologischem und stadtklimatischem Mehrwert in Betracht gezogen werden. Die Anforderungen der Fassadenbegrünung gelten als erfüllt, wenn nachstehende Kriterien angewendet werden. Die Erfüllung der Anforderungen werden einzelfallweise beurteilt. Weitere Hinweise sind der Richtlinie «Fassadenbegrünung» der Stadt Dietikon zu entnehmen.

a. Pro zu ersetzendem Baum werden mindestens 30 m^2 der Fassaden flächig begrünt (70 % Deckungsgrad nach 5 Jahren);

b. Es sind dabei mindestens 3 verschiedene Pflanzen zu verwenden, wobei 2/3 der Pflanzen einheimisch sein müssen.

Eine Aufwertung der Dachbegrünung von einer extensiven Dachbegrünung hin zu einer intensiven Dachbegrünung kann ebenfalls als Ersatzmassnahme mit ökologischem und stadtklimatischem Mehrwert in Betracht gezogen werden. Die Anforderungen der intensiven Dachbegrünung gelten als erfüllt, wenn nachstehende Kriterien angewendet werden. Die Erfüllung der Anforderungen wird einzelfallweise beurteilt. Die nachfolgenden Punkte müssen alle kumulativ erfüllt werden. Weitere Hinweise sind der Richtlinie «Dachbegrünung» der Stadt Dietikon zu entnehmen.

a. Flächige Erhöhung der Substratschicht auf 50 cm oder mehr;

b. Pro zu ersetzendem Baum werden mindestens 30 m^2 intensive Dachbegrünung erstellt und flächig begrünt. (70 % Deckungsgrad nach 5 Jahren);

c. Pro 100 m^2 Dachfläche sind mindestens zwei weitere Substrathügel (Dachsubstrat, Sand, Kies) von je einer Mindestfläche von 5 m^2 (Höhe 20 - 30 cm) zu erstellen, wobei die Mindestbreite bei 1.00 m liegt;

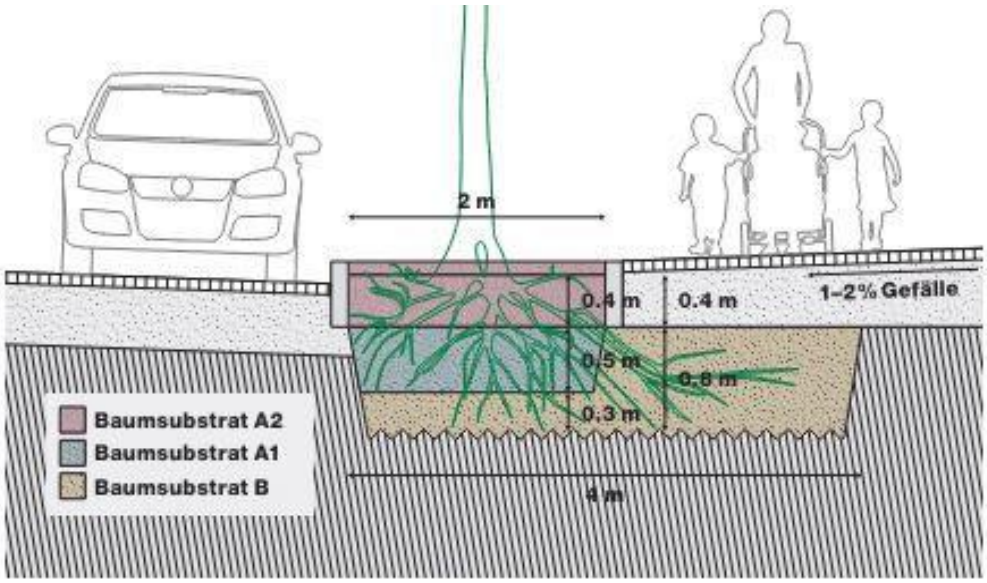
d. Verwendung von regional differenzierten Wildstaudensetzlingen.

Baumsubstrat

Es wird zwischen den Einzel-Baumgrubensubstraten A2 bzw. A1 sowie dem Verbindungssubstrat B unterschieden. Dabei wird der unterste Layer (Baumsubstrat B) den Bäumen als potentiell durchgehender Substratstreifen als «Wurzelkorridor» zwischen den Baumstandorten zur Verfügung stehen. Das Baumgrubensubstrat B wird flächig, schichtweise zu je 30 cm verdichtet eingebaut. Die eigentlichen Baumgruben werden bei Bedarf nachgängig ausgehoben und zuerst mit Baumsubstrat A1 zu 50 cm Schichtstärke und anschliessend mit Baumsubstrat A2 zu 50 cm Schichtstärke gefüllt (inkl. etwa 10 cm Überfüllung für spätere Setzungen).

Die Baumsubstrate A2 und A1 können aber auch durch ein anderweitiges, hochwertiges und vergleichbares Baumsubstrat ersetzt werden, wie z.B. Ricoter befahrbares Baumgrubensubstrat. Bei Baumgruben innerhalb eines Schwammstadtprojektes sollte das Stockholmer Substrat verwendet werden.

Im Bereich der Bäume ist auf eine Unterbauung möglichst zu verzichten. "Durchstanzungen" der Tiefgarage sind eine Möglichkeit, auch Bäume im Bereich von unterbauten Flächen zu pflanzen. Ansonsten sind auch Substrathöhen von über 1.50 m in Verbindung mit einer Anstaubewässerung als Pflanzbereich für Bäume auf unterbauten Flächen denkbar.



Quelle: Grün Stadt Zürich "Baumgruben mit Baumsubstrat 2.0" vom Januar 2023

Baumsubstrat A2 (nicht überbaubar), ca. 30-40 cm
für den oberen Layer der Baumgrube mit Bepflanzung – lose, bauseits fertig gemischt
45 % Mischgesteinsschotter 8/16
5 % Bruchsand 1/4
30 % Blähschiefer 8/16
5 % EBC-Pflanzenkohle konditioniert mit z.B. Komposttee oder gleichwertig
15 % Landerde

Baumsubstrat A1 (nicht überbaubar), ca. 40-50 cm
für den unteren Layer der Baumgrube – lose, bauseits fertig gemischt
40 % Mischgesteinsschotter 16/32
10 % Mischgesteinsschotter 8/16
10 % Bruchsand 1/4
25 % Blähschiefer 8/16
5 % EBC-Pflanzenkohle konditioniert mit z.B. Komposttee oder gleichwertig
10 % Landerde

Baumsubstrat B (überbaubar), ca. 50-100 cm
für unter die Fahrbahn oder das Trottoir sowie als Verbindung der Baumgruben, verdichtbar auf max. 80MN – lose, bauseits, fertig gemischt
30 % Mischgesteinsschotter 64/125
30 % Mischgesteinsschotter 32/64
10 % Bruchsand 1/4
15 % Blähschiefer 8/16
10 % EBC-Pflanzenkohle konditioniert mit z.B. Komposttee oder gleichwertig
5 % Schwarzerde

Stadt Dietikon

Präsidialabteilung

Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 36 93
www.dietikon.ch

Kontakt:
Tobias Bruder
Direkt +41 44 744 36 85
tobias.bruder@dietikon.ch

Richtlinie

Stand 26.08.2024

Dachbegrünung von Flachdächern

Allgemeines

Bei der Innenentwicklung werden Dachflächen für verschiedene Nutzungen, als Rückzugsorte für Mensch und Tier (insbesondere Insekten) und für das Stadtklima und den Wasserkreislauf immer bedeutender. Dachbegrünungen erzeugen einen mikroklimatischen Ausgleich, verringern die Wärmeabstrahlung, verringern das Aufheizen der Baumassen, verbessern den Wärme- und Kälteschutz von Gebäuden, mindern somit sogar den Energiebedarf und steigern die Verdunstung. Sie halten 40-90 % des anfallenden Regenwassers zurück bzw. geben das Regenwasser zeitverzögert wieder ab (Retention), was unsere Gewässer schützt und die Abwasserreinigung entlastet. Sie binden zudem Feinstaub und filtern Schadstoffe aus der Luft. Begrünt leisten Dächer einen positiven Beitrag gegen den Klimawandel, bieten einen Ersatzlebensraum für Tiere und Pflanzen und tragen zur städtischen Artenvielfalt bei. Als ökologische Trittsteine für Tiere sowie Pflanzen bietet die Dachbegrünung ein nennenswertes Biodiversitätspotential.

Die Stadt hat daher gestützt auf die Planungsgrundsätze der Stadt Dietikon und das PBG, in Kraft seit 1.3.2017, in der neuen Bau- und Zonenordnung (nBZO), welche die Baudirektion am XX.XX.XXXX genehmigte, den Artikel 40 bzgl. Dachbegrünung von Flachdächern festgesetzt. Mit der Richtlinie wird der entsprechende Absatz detaillierter beschrieben und erläutert.

Art. 40 nBZO

[...]

[3] Flachdächer sind gemäss anerkannten Grundsätzen ökologisch wertvoll zu begrünen. Es ist gestattet, die Dachfläche mit Gartenwegen, Sitzplätzen usw. auszustatten. Mit derartigen Ausstattungen dürfen maximal 50% der begrünbaren Dachfläche überstellt werden.

Mindestanforderungen für Dachbegrünungen in Dietikon ≥50 m² und < 10 Grad

a. Dachbegrünungen sind insbesondere bei Neu- oder Umbauten grundsätzlich immer umzusetzen;

b. bestehende Dachbegrünungen sind zu erhalten;

c. Begrünungsauflagen erfolgen in der Regel bei Dachflächen ab gesamthaft 50 m² und bei geneigten Dächern bis maximal 10 Grad (18 %);

d. gefordert ist eine Mindestschichtstärke von 10 cm nach erfolgter Setzung und eine mittlere Stärke der Vegetationstragschicht bei extensiver Dachbegrünung von 13 cm (flächendeckend);

e. Das Substrat sollte einen organischen Anteil von 10-15 Vol.-% enthalten (z.B. Kompost, aber kein Torf);

f. es ist ein Substrat mit genügender Wasserrückhaltekapazität ≥ 50 Vol.-%, relevante Wasserkapazität zu verwenden. (Sickerwasservolumen + Volumen des pflanzenverfügbaren Wassers) mind. 45 l/ m²;

g. Es sind ökologisch wertvolle Saatgutmischungen bzw. Pflanzen, welche auf die Schichtstärke bzw. den Substrattyp angepasst werden, zu verwenden:

h. Pro 100 m² Dachfläche ist mindestens ein Substrathügel (Dachsubstrat, Sand, Kies) von mind. 5 m² (Höhe 20-30 cm) zu erstellen; Mindestbreite bei 1.00 m;

i. Pro 100 m² Dachfläche ist mindestens ein Totholz- oder Steinhaufen von mind. 3 m² (Höhe mind. 50 cm) zu erstellen;

j. Notwendige Kiesstreifen am Dachrand oder um Dachaufbauten werden nicht als begrünte Dachflächen angerechnet.

Definition: ökologisch wertvolle Begrünung bei extensiver Dachbegrünung

- Standortangepasstes Saatgut von CH-Ökotypen (z.B. OH-ch Dachgartenkräuter, UFA-Dachkräuter-17 CH mit Gräser, BauderGREEN Seed Mix regional Mittelland);
- Dachkräutermischungen;
- Direktbegrünung mit lokalem Pflanzenmaterial.

Fassadenbegrünung als Ersatzmassnahmen mit ökologischem und stadtklimatischem Mehrwert (erhöhte Anforderung)

Art. 42 nBZO

[...]

[4] Ein Ersatz von anrechenbaren Grünflächen gemäss § 257 Abs. 2 PBG ist möglich, wenn das Projekt zusätzliche Begrünungsmassnahmen vorsieht, mit welchen eine gleichwertige Qualität bezüglich Ökologie und Stadtklima erreicht wird. Solche Massnahmen sind in den Plänen entsprechend zu bezeichnen.

Art. 47 nBZO

[...]

[7] Neben den Anforderungen von § 71 PBG haben Arealüberbauungen die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

[...]

b) Freiraum: Mit der Baueingabe ist ein Umgebungsgestaltungskonzept einzureichen. Die Schaffung von attraktiven Spiel- und Erholungs- sowie Biodiversitätsflächen ist nachzuweisen. Es sind Spiel- und Ruheflächen gemäss Art. 46 von 20 % der Bruttogeschossflächen vorzusehen.

[...]

e) Lokalklima: Die Bauten und Anlagen sowie Freiräume sind so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann. Mit dem Baugesuch muss aufgezeigt werden, welche Auswirkungen die geplanten Neubauten und Veränderungen im Freiraum auf das Lokalklima haben und mit welchen kompensatorischen Massnahmen zur Hitzeminderung beigetragen wird.

Die Flachdachbegrünung bei Gestaltungsplänen und Arealüberbauungen, die erhöhten Anforderungen i.S.v. § 71 Abs. 2 lit. c PBG und Art. 47 Abs. 7 lit. b und e nBZO erfüllen, kann eine Ersatzmassnahme mit ökologischem und stadtklimatischem Mehrwert sein. Ebenfalls kann sie als Ersatzmassnahme für die minimale Grünflächenziffer gemäss Art. 42 Abs. 4 nBZO eingesetzt werden (siehe Richtlinie «Grünflächenziffer» der Stadt Dietikon), jedoch nur als intensive Dachbegrünung.

Die erhöhten Anforderungen bei Gestaltungsplänen und Arealüberbauungen (nicht bei Grünflächenziffer) gelten als erfüllt, wenn neben den genannten Mindestanforderungen zusätzlich vier der nachstehenden Kriterien (a. - g.) angewendet werden. Die Anrechenbarkeit wird projektspezifisch beurteilt.

a. Verwendung von zwei unterschiedlichen Substrattypen (mind. im Verhältnis 30 % zu 70 %);

b. Flächige Erhöhung der Substratschicht auf 15 cm oder mehr;

c. Pro 100 m^2 Dachfläche sind mindestens zwei weitere Substrathügel (Dachsubstrat, Sand, Kies) von mind. 5 m^2 (Höhe 20-30 cm) zu erstellen, wobei die Mindestbreite bei 1.00 m liegt;

d. Pro 100 m^2 Dachfläche sind mindestens zwei weitere Totholz- oder Steinhaufen von mind. 3 m^2 (Höhe mind. 50 cm) zu erstellen;

e. Weitere Strukturelemente zur Förderung bestimmter Tiergruppen (z.B. Wildbienenhaus);

f. Einrichtung von Wasserflächen auf dem Dach. Bei Dachflächen bis 500 m^2 sollte die Wasserfläche mind. 20 m^2 gross sein. Bei Dachflächen über 500 m^2 sollten die Wasserflächen mind. 50 m^2 gross sein;

g. Verwendung von regional differenzierten Wildstaudensetzlingen pro 100 m^2 Dachfläche mind. 10 m^2.

Die erhöhten Anforderungen bzgl. Ersatzmassnahme für die Grünflächenziffer gelten als erfüllt, wenn eine intensive Dachbegrünung mit den nachstehenden Kriterien (h. - j.) erstellt wird. Anstelle der Einhaltung der vier zusätzlichen, oben genannten Kriterien (a. - g.) ist auch bei Gestaltungsplänen und Arealüberbauungen die intensive Dachbegrünung als erhöhte Anforderungen denkbar. Es sind folgende Punkte zu erfüllen:

h. Flächige Erhöhung der Substratschicht auf 50 cm;

i. Bei Dachflächen bis 1'000 m^2 sind pro 100 m^2 Dachfläche mindestens 50 % ökologisch wertvoll zu begrünen;

j. Bei Dachflächen über 1'000 m^2 sind pro 100 m^2 Dachfläche mindestens 70 % ökologisch wertvoll zu begrünen.

Definition: ökologisch wertvolle Begrünung bei intensiver Dachbegrünung

- Anpflanzungen mit mind. 75% einheimischen Bäumen, Sträuchern, Kletterpflanzen, Stauden, Zwiebelpflanzen;
- Verwendung von regionalem Saatgut d.h. Saatgut von CH-Ökotypen, die aus der Region bzw. der Schweiz stammen;
- Verwendung von regional differenzierten Wildstaudensetzlingen;
- Direktbegrünung mit lokalem Pflanzenmaterial.

Querschnitt Dachbegrünung

Drainageschicht und Wurzelschutz

- Abstimmung der Drainage auf den geplanten Bewuchs;
- Abstimmung der Drainage auf die geplante Dachentwässerung bzw. Retention;
- Bei einem Dachgefälle von unter < 1.5 %, ist durch die Drainage sicherzustellen, dass es zu keiner Staunässe kommt;
- Es darf kein chemischer Wurzelschutz (Biozide) verwendet werden, da diese ausgewaschen werden.

Unterhalt und Pflege

- Eine Erstellungspflege während der ersten zwei Jahre ist sicherzustellen;
- Ein jährlicher Unterhalt gemäss Empfehlung der SFG sollte durch den Bauherrn gewährleistet werden;
- gleichmässiger Deckungsgrad von mind. 70 % nach zwei Vegetationsperioden;
- mind. 25 Pflanzenarten ab 300 m^2 bzw. 35 Arten ab 1'000 m^2;
- keine Dominanz einer Art (Deckung pro Art < 30 %);
- gut verwurzelter, robuster Bewuchs;
- keine Etablierung von invasiven Neophyten.

Normen

- SIA Norm 271 Abdichtungen von Hochbauten;
- ECO-BKP 224;
- SIA Norm 312 Begrünung von Dächern;
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau: Dachbegrünungsrichtlinien 2018.

Dachbegrünung mit Solaranlagen

- Siehe separate Richtlinie «Dachbegrünung mit Solaranlagen»

Stadt Dietikon

Präsidialabteilung

Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 36 93
www.dietikon.ch

Kontakt:
Tobias Bruder
Direkt +41 44 744 36 85
tobias.bruder@dietikon.ch

Richtlinie

Stand 26.08.2024

Dachbegrünung mit Solaranlage

Allgemeines

Damit die Kombination aus Begrünung und PV-Anlage richtig geplant werden kann, muss vorgängig – unter Berücksichtigung der Normen und Richtlinien – ein Begrünungsziel festgelegt werden. Sinn, Zweck und Vorgaben müssen klar definiert werden, damit die richtigen Systemkomponenten gewählt werden können. Eine hochwertige Begrünung mit hoher Biodiversität ist anzustreben. Substrate und Pflanzen sind gemäss SIA-Normen und SFG-Richtlinien (schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung) zu bestimmen. Substrate müssen vorgängig definiert werden, damit spezifische Gewichte (auflastgebundene Systeme), Wasserrückhalt und zu erwartender Bewuchs aufeinander abgestimmt sind. Die Auswahl der Pflanzen ist bei einer Kombination von Solarenergieanlagen und einer Dachbegrünung enorm wichtig und unterscheidet sich stark von Standard-Saatgutmischungen.

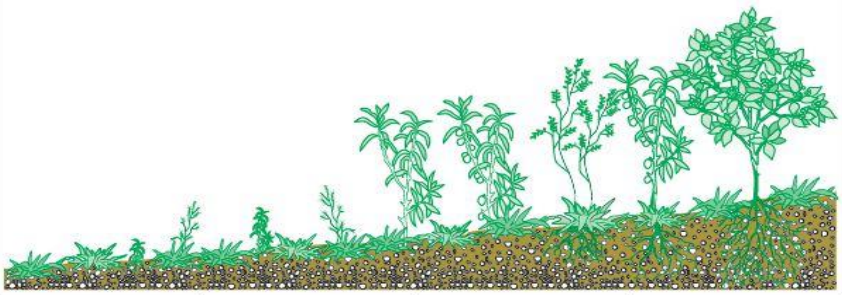
Die Pflanzen sind anderen Anforderungen ausgesetzt als bei offenen extensiven Flächen. Wichtig ist, dass die gewählten Pflanzen keinen Schattenwurf auf die Solaranlagen verursachen, um eine Verringerung des Solarertrags zu vermeiden.

Art. 40 nBZO

[...]

[3] Flachdächer sind gemäss anerkannten Grundsätzen ökologisch wertvoll zu begrünen. Es ist gestattet, die Dachfläche mit Gartenwegen, Sitzplätzen usw. auszustatten. Mit derartigen Ausstattungen dürfen maximal 50 % der begrünbaren Dachfläche überstellt werden.

Saatmischungen für Solardächer bestehen aus niedrigwachsenden schatten- und feuchtigkeitsverträglichen Pflanzen. Mit der richtigen Planung bilden Solarenergieanlagen und eine Flachdachbegrünung eine gelungene Kombination für eine nachhaltige und artenreiche Pflanzen- und Tierwelt.

	Wachstumsformen bei extensiven Dachbegrünungen			
				
Pflanzenformen, Erscheinungsbild	Sedum-Arten, Moose, geringer Anteil Kräuter	Sedum-Arten, Kräuter, geringer Anteil Gräser	Gräser, Kräuter	Gräser, geringer Anteil Kräuter
Schichtdicke (nach erfolgter Setzung)	ab 80 mm	ab 100 mm	ab 120 mm	ab 150 mm

Quelle: Norm SIA 312; erzielbare Wuchsformen in Abhängigkeit zur Substratstärke

Technische Anforderungen / Lösungen

- Die Ausrichtung der Module einer PV-Anlage (Süd, Ost-West) sowie die Höhe und Neigung der Module hat Einfluss auf den Anteil der begrünten Dachfläche;
- Für Gründächer gibt es spezielle Auflastsysteme, bei denen das Pflanzsubstrat selbst für die Beschwerung genutzt werden kann;
- Die Höhe der Aufständerung erfordert dabei die meiste Aufmerksamkeit. Der Abstand zwischen Oberkante Substrat und Unterkante PV-Anlage muss mindestens 35 cm betragen;
- Bifaziale PV-Module ermöglichen einen Lichteinfall von beiden Seiten und generieren somit einen höheren Ertrag. Jedoch erfordern diese Systeme ein anderes Montagesystem. Durch die Möglichkeit des senkrechten Aufstellens, bietet diese PV-Anlage die beste Kombination von Dachbegrünung und PV-Anlage;
- Sämtliche Anschlüsse/Leitungen für die PV-Anlagen sind mechanisch zu schützen gegen Schneidwerkzeuge, die bei der Pflege der Vegetation verwendet werden.

Quelle: Solarspar; Anlage der ZHAW, bifaziale Anordnung der PV-Module

Extensive Begrünung, modelliertes Substrat, Südausrichtung

- Unterkante des Moduls mindestens 35 cm über Substrat
- Einbaustärke des Substrats 80 bis 150 mm. Die Einbauhöhe sollte so modelliert werden, dass vor den Solarmodulen weniger Substrat liegt als unter den Modulen
- Unterkonstruktion mit integriertem Wasserspeicher
- Reihen- bzw. Modulabstände mindestens 60 cm, somit genügend Platz für Wartung und Unterhalt
- Höhere Biodiversität durch unterschiedliche Substratstärken
- keine Verschattung bei geringerer Substrateinbaustärke an Modulvorderkante

Extensive Begrünung, modelliertes Substrat, Ost-Westausrichtung Var. 1

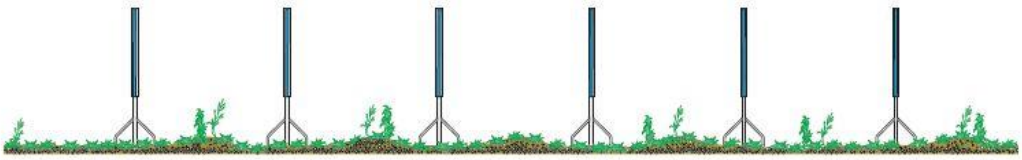
- Unterkante des Moduls mindestens 35 cm über Substrat
- Einbaustärke des Substrats 80 bis 150 mm. Die Einbauhöhe sollte so modelliert werden, dass vor den Solarmodulen weniger Substrat liegt als unter den Modulen
- Unterkonstruktion mit integriertem Wasserspeicher
- Reihen- bzw. Modulabstände mindestens 60 cm an der tieferen Modulkante, als Wartungs- und Unterhaltsgang, jedoch erschwerter Unterhalt unter Modulen
- Höhere Biodiversität durch unterschiedliche Substratstärken und unterschiedliche Sonnen- und Schattensituationen

Extensive Begrünung, modelliertes Substrat, Ost-Westausrichtung Var. 2

- Unterkante des Moduls mindestens 35 cm über Substrat
- Einbaustärke des Substrats 80 bis 150 mm. Die Einbauhöhe sollte so modelliert werden, dass vor den Solarmodulen weniger Substrat liegt als unter den Modulen
- Unterkonstruktion mit integriertem Wasserspeicher
- Reihen- bzw. Modulabstände mindestens 60 cm an der höheren Modulkante, als Wartungs- und Unterhaltsgang, jedoch erschwerter Unterhalt unter Modulen bei zusätzlich reduziertem Bewuchs unter den Modulen
- Höhere Biodiversität durch unterschiedliche Substratstärken und unterschiedliche Sonnen- und Schattensituationen

Extensive Begrünung, modelliertes Substrat, Aufständerung senkrecht / bifazial

- Unterkante des Moduls mindestens 30 cm über Substrat
- Einbaustärke des Substrats 80 bis 180 mm. Die Einbauhöhe sollte so modelliert werden, dass unter den Solarmodulen weniger Substrat liegt als zwischen den Modulen
- Unterkonstruktion mit integriertem Wasserspeicher
- Reihen- bzw. Modulabstände gemäss Verschattungsberechnung, breite Wartungs- und Unterhaltsgänge, dadurch einfache Zugänglichkeit
- Höhere Biodiversität durch unterschiedliche Substratstärken
- Keine Verschattung durch Pflanzen und keine Schneeablagerungen auf den Modulen
- Höhere Konstruktionshöhe und Windangriffsfläche
- Durch silbriglaubige Pflanzen und helles Substrat, Ertragssteigerung der PV-Anlage



Unterhalt und Pflege

- Eine Erstellungspflege während der ersten zwei Jahre ist sicherzustellen.
- Ein jährlicher Unterhalt gemäss Empfehlung der SFG sollte durch den Bauherrn gewährleistet werden.
- gleichmässiger Deckungsgrad von mind. 70% nach zwei Vegetationsperioden
- mind. 25 Pflanzenarten ab 300 m2 bzw. 35 Arten ab 1000 m2
- keine Dominanz einer Art (Deckung pro Art <30%)
- gut verwurzelter, robuster Bewuchs
- keine Etablierung von invasiven Neophyten

Normen/Grundlagen

- SIA Norm 271 Abdichtungen von Hochbauten
- SIA Norm 312 Begrünung von Dächern
- Broschüre Dachbegrünung und Solarenergieanlagen, Gebäudehülle Schweiz

Dachbegrünungssubstrat und Drainage

- Siehe separate Richtlinie «Dachbegrünung»

Stadt Dietikon

Präsidialabteilung

Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 36 93
www.dietikon.ch

Kontakt:
Tobias Bruder
Direkt +41 44 744 36 85
tobias.bruder@dietikon.ch

Richtlinie

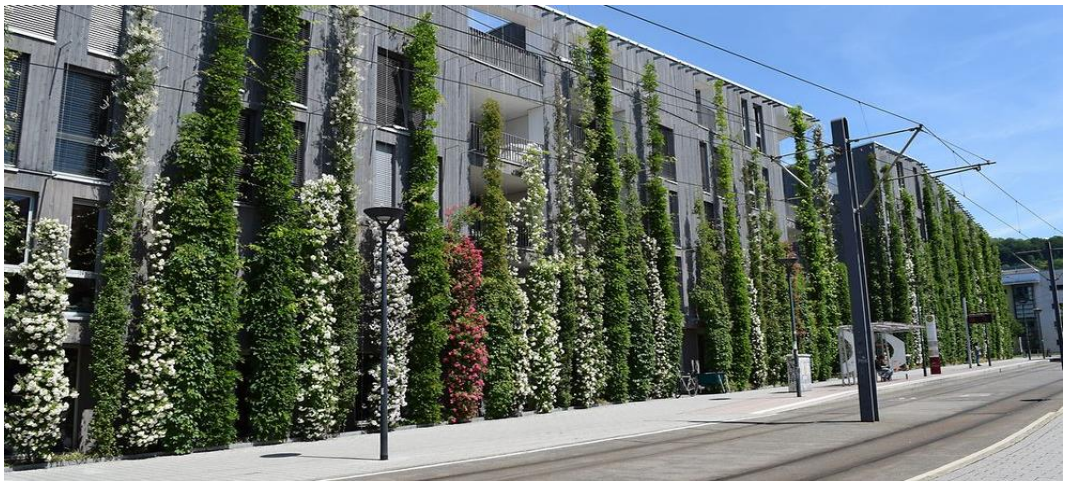
Stand 26.08.2024

Fassadenbegrünung

Allgemeines

Der Begrünung der Stadt kommt in Zeiten des Klimawandels eine enorme Bedeutung zu. Eine begrünte Fassade wirkt wie eine natürliche Klimaanlage und beeinflusst das Wohlbefinden der Menschen. Auch kleinfächige Begrünungen von Hausfassaden tragen mit vergleichsweise geringem Aufwand zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Begrünte Fassaden können zudem ökologisch wertvolle innerstädtische Lebensräume für Tiere darstellen und wirken somit dem Schwund unserer Artenvielfalt entgegen.

Grundsätzlich kann fast jede Fassade begrünt werden. Auch aussengedämmte Fassaden können mit neuesten Techniken dauerhaft und unproblematisch begrünt werden. Für eine gute Wirkung und überschaubaren Unterhalt ist die Verwendung der richtigen Pflanzenarten wichtig. Mit der Anlage einer Fassadenbegrünung kann ein wesentlicher Beitrag für ein verbessertes Stadtklima und mehr Lebensraum vor der Haustür geschaffen werden.



Quelle: Bundesverband GebäudeGrün e.V.

Fast jede intakte Fassade kann mit Kletterpflanzen begrünt werden. Schadhafte Fassaden sollten vor der Begrünung, insbesondere bei der Verwendung von selbstkletternden Pflanzen, saniert werden. Für problematische Fassaden wie feuchte Fassaden, aussengedämmte Fassaden bzw. Wärmedämmverbundsysteme (WDVS), vorgehängte hinterlüftete Fassaden, Luftkollektorfassaden, Holzoberflächen, Kunstharzputze, Putzfassaden mit Rissen oder dünnen Oberputzen eignen sich nur Gerüstkletterpflanzen ohne lichtfliehende Triebe. Insbesondere bei aussengedämmten Fassaden sollten die Kletterhilfen in die tragenden Bauteile montiert werden. Ist eine Fassadenbegrünung nicht möglich, so können alternativ Stützmauern, Sichtschutzzäune, Balkone, Garagen oder Carports begrünt werden. So entsteht ein natürlicher Wind-, Sicht- und Sonnenschutz. Kleine Begrünungen können auch mit Spalierobst umgesetzt werden.

Vorteile der Fassadenbegrünung

Verbesserung von Luftqualität und Raumklima:
Begrünte Fassaden verbessern die Luftqualität im nahen Umfeld und in den Innenräumen. Schadstoffe wie Schwefeldioxid und Feinstaub werden gebunden. Kletterpflanzen wirken temperaturregulierend und verbessern das Stadtklima. Begrünte Wände sind in den Sommermonaten in der Regel deutlich kühler als ihre Umgebung.

Schutz der Fassade:
Besonders dichtes und grossflächiges Blattwerk hält UV-Strahlung, Hagel und Schlagregen von der Fassade ab. Die Bausubstanz wird geschont und bleibt trocken. Wissenschaftlich widerlegt ist die verbreitete Meinung, dass durch Kletterpflanzen Feuchtschäden verursacht werden. Kletterpflanzen können auch vor Vandalismus (z. B. durch Graffiti) schützen.

Abflussregulierung bei Starkregen:
Kletterpflanzen entlasten bei Starkregen durch den natürlichen Wasserrückhalt auch im geringen Mass das Kanalnetz und leisten somit einen Beitrag zum Hochwasserschutz.

Steigerung der Lebensqualität und Lärmminderung:
Kletterpflanzen verschönern und werten das Wohn- und Arbeitsumfeld auf. Zugleich wird Lärm durch Schallbrechung deutlich reduziert.

Lebensraum vieler Tierarten:
Begrünte Fassaden verbinden bestehende Grünflächen und bilden Lebensraum, Refugium und Nahrungsquelle für Vögel, Schmetterlinge, Wildbienen und andere Insektenarten. Tierökologisch besonders wertvoll sind Efeu, Wilder Wein und Geissblattarten.

Selbstkletternde Pflanzen

Wilder Wein, Efeu, Immergrüne Kriechspindel und Kletterhortensie bilden Haftwurzeln oder Haftscheiben aus, mit denen sie sich direkt an ihrer Unterlage festhalten. Grosse Flächen können so gleichmäßig und ohne Kletterhilfe begrünt werden. Bei selbstkletternden Pflanzen ist die Pflege besonders wichtig, damit die Triebe nicht in Rollladenkästen, Dachrinnen und in das Dach hineinwachsen. Zudem sind selbstkletternde Pflanzen für Fassaden mit Fugen, Wärmedämmungen oder rissigem Verputz ungeeignet, da lichtfliehende Triebe in Risse und Fugen wachsen können.

Besonderheiten:
Efeu und Wilder Wein sollten alle 2 Jahre unterhalb der Dachkante eingekürzt werden. Efeu entwickelt nur an den jungen Trieben für etwa 3 Jahre Haftwurzeln. Wenn die jungen Efeutriebe jährlich entfernt werden, besteht Gefahr, dass die Pflanze abstürzt.

Selbstkletternde Pflanzen eignen sich nur für intakte Hausfassaden. Die Haftorgane können bröckelnden Putz ablösen, in kleine Risse und Spalten eindringen und so Bauschäden verursachen. Für eine temporäre Begrünung eignen sich selbstkletternde Pflanzen nicht, da nach einer Entfernung der Pflanzen Reste von den Haftorganen an den Wänden zurückbleiben.

Gerüstkletterpflanzen

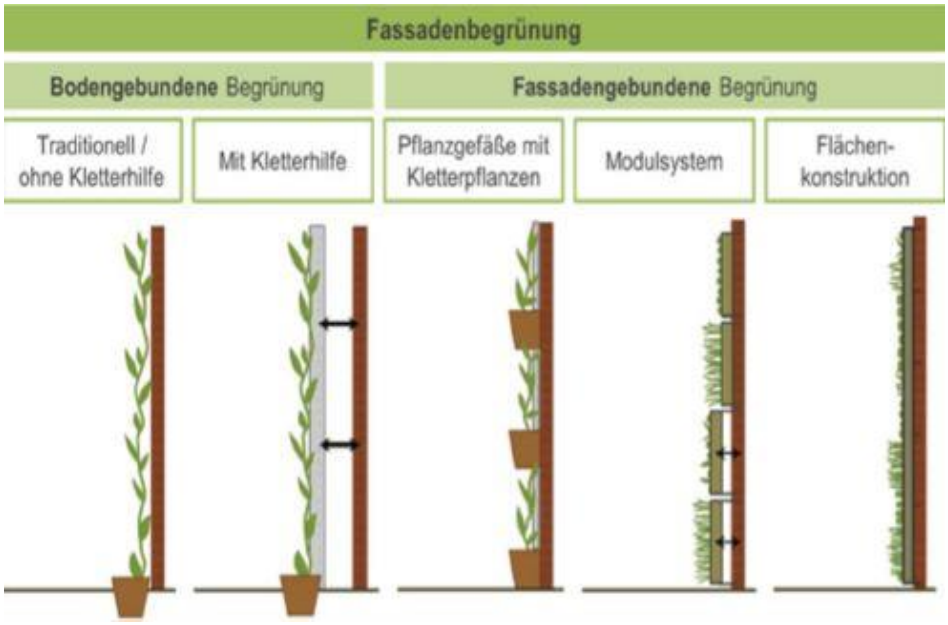
Diese Kletterpflanzen benötigen Kletterhilfen. Die Bepflanzung ist daher aufwendiger und mit höheren Anschaffungskosten verbunden als bei selbstkletternden Pflanzen. Dafür können jedoch Gerüstkletterpflanzen gezielt gelenkt und begrenzt werden.

Schlinger/Winder:
Sie winden sich als ganzer Spross spiralförmig um ihre Stütze. In der Regel benötigen sie dünne (4-50 mm), senkrecht geführte Kletterhilfen wie Seilsysteme, wobei die Kletterhilfen höchstens 45° von der Senkrechte abweichen sollten. Gängige Schlinger/Winder sind Geissblatt, Feuerbohne, Hopfen, Winde, Akebie und viele einjährige Kletterpflanzen.

Starkschlinger:
z. B. Blauregen, Knöterich, Baumwürger und Pfeifenwinde, bedürfen einer speziellen Konstruktion und einer dauerhaften Pflege. Sie zeichnen sich durch auffällig starken Wuchs und starkes Dickenwachstum aus. Bewachsene Bauteile können unter Spannung gesetzt und deformiert werden. Regenfallrohre oder Straßenlaternen sind keine geeigneten Kletterhilfen. Starkschlinger müssen regelmäßig geschnitten werden. Die Kletterhilfe sollte je nach Pflanzenwuchs entsprechend konstruiert, ausreichend gross bemessen und 10-20 cm von der Wand entfernt montiert werden.

Ranker:
Sie halten sich mit rankenden Blattteilen oder Seitensprossen fest. Als Kletterhilfen werden Gitterkonstruktionen bevorzugt. Die Kletterhilfe darf einen Durchmesser von 8 mm nicht übersteigen. Beliebte Ranker sind Clematis-Arten und die Weinrebe.

Spreizklimmer:
Sie bilden Widerhaken wie Dornen und Seitensprossen, mit denen sie sich an der Kletterhilfe festhalten. Für die vorwiegend waagerecht gerichteten Triebe sind horizontal verlaufende Rankhilfen erforderlich. Die Triebe müssen anfänglich am Gerüst festgebunden werden. Typische Arten sind Kletterrose, Winterjasmin und Brombeere.



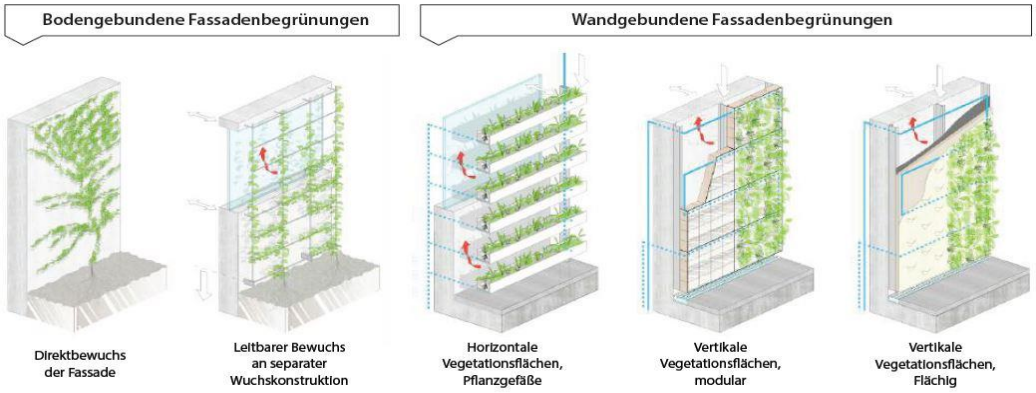
Gerics 2017: Gebäudebegrünung und Klimawandel Report 30

Bodengebundene Fassadenbegrünung

Bei bodengebundenen Systemen befindet sich die Wurzelschicht der Pflanze am Fuss der Wand. Sie kann direkt im Boden angepflanzt werden. Gegebenenfalls sind allerdings auch Pflanzgefässe am Boden denkbar.

Wandgebundene Systeme

Bei wandgebundenen Systemen liegt die Wurzelschicht der Pflanze direkt an der Wand. Die Pflanze kann in Pflanzgefässen angebracht werden und entlang von Rankhilfen wachsen. Somit ist dieses System unabhängig vom Untergrund des Bodens und der Fassade. Bei späteren Demontagen bleiben nur Spuren der Halterungen. Bei diesem System ist eine Vielzahl an Pflanzenarten und somit eine hohe Artenvielfalt möglich, zumal nicht nur Kletterpflanzen verwendet werden müssen. Bei diesem System eine ausführliche Planung erforderlich. Zudem ist dieses System aufwendiger, kostenintensiver und hat einen höheren Wartungs- und Pflegeaufwand.



Begrünungstechniken für bestimmte Wandaufbauten, Nicole Pfoser 2016

Fassadenbegrünung als Ersatzmassnahmen mit ökologischem und stadtklimatischem Mehrwert (erhöhte Anforderung)

Art. 42 nBZO

[...]

[4] Ein Ersatz von anrechenbaren Grünflächen gemäss § 257 Abs. 2 PBG ist möglich, wenn das Projekt zusätzliche Begrünungsmassnahmen vorsieht, mit welchen eine gleichwertige Qualität bezüglich Ökologie und Stadtklima erreicht wird. Solche Massnahmen sind in den Plänen entsprechend zu bezeichnen.

Art. 47 nBZO

[...]

[7] Neben den Anforderungen von § 71 PBG haben Arealüberbauungen die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

[...]

b) Freiraum: Mit der Baueingabe ist ein Umgebungsgestaltungskonzept einzureichen. Die Schaffung von attraktiven Spiel- und Erholungs- sowie Biodiversitätsflächen ist nachzuweisen. Es sind Spiel- und Ruheflächen gemäss Art. 46 von 20 % der Bruttogeschossflächen vorzusehen.

[...]

e) Lokalklima: Die Bauten und Anlagen sowie Freiräume sind so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann. Mit dem Baugesuch muss aufgezeigt werden, welche Auswirkungen die geplanten Neubauten und Veränderungen im Freiraum auf das Lokalklima haben und mit welchen kompensatorischen Massnahmen zur Hitzeminderung beigetragen wird.

Die Fassadenbegrünung bei Gestaltungsplänen und Arealüberbauungen, die erhöhten Anforderungen i.S.v. § 71 Abs. 2 lit. c PBG und Art. 47 Abs. 7 lit. b und e nBZO erfüllen, kann eine Ersatzmassnahme mit ökologischem und stadtklimatischem Mehrwert sein. Ebenfalls kann sie als Ersatzmassnahme für die minimale Grünflächenziffer gemäss Art. 42 Abs. 4 nBZO eingesetzt werden (siehe Richtlinie «Grünflächenziffer» der Stadt Dietikon).

Die erhöhten Anforderungen der Fassadenbegrünung gelten als erfüllt, wenn nachstehende Kriterien angewendet werden. Die Anrechenbarkeit wird einzelfallweise beurteilt.

a. Pro zu ersetzendem Baum werden mindestens 30 m^2 der Fassaden flächig begrünt (70 % Deckungsgrad nach 5 Jahren);

b. Es sind dabei mindestens 3 verschiedene Pflanzen zu verwenden, wobei 2/3 der Pflanzen einheimisch sein müssen;

c. Anrechenbarkeit der Ersatzmassnahme: 1.05 x Fläche
(Beispiel: 100 m^2 berankte oder begrünte Fläche = 105 m^2 anrechenbare Grünflächen)

Unterhalt und Pflege

– Eine Erstellungspflege während der ersten zwei Jahre ist sicherzustellen

– Ein jährlicher Unterhalt ist durch die Bauherrschaft zu gewährleisten.

Name	Höhe	Wuchsstärke	Kletterform / Kletterhilfe	Lichtverhältnisse			heimisch	Tierökologische Bedeutung
				sonnig	halb-schattig	schattig		
Actenidia arguta **Wilde Kiwi**	4-12 m	stark	Schlinger	x				Bienenweide
Actenidia sp. **Strahlengriffel / Kiwi**	4-12 m	stark	Schlinger	x				Bienenweide
Akebia quinata **Akebie / Klettergurke**	4-10 m	mittel	Schlinger	x	x			Bienenweide, Vogelnahrung
Amphelopsis sp. **Scheinrebe**	4-8 m	mittel	Ranker	x	x			Vogelnahrung
Aristolochia macrophylla **Pfeifenwinde**	5-15m	mittel	Schlinger		x	x		-
Bryonia sp. **Zaunrübe**	3-4 m	stark	Ranker					Insekten- und Vogelnahrung
Campsis radicans **Trompetenblume**	4-12 m	mittel	Selbstklimmer	x				Evtl. Insektennahrung
Celastrus orbiculatus **Baumwürger**	8-14 m	stark	Schlinger	x	x			Bienenweide, Vogelnahrung
Clematis alpina **Alpenwaldrebe**	1-3 m	schwach	Ranker	x			x	Bienenweide, Insektennahrung und Futterpflanze für Raupen
Clematis montana **Anemonenwaldrebe**	2-8 m	Schwach	Ranker	x				Bienenweide, Insektennahrung und Futterpflanze für Raupen
Clematis vitalba **Gemeine Waldrebe**	8-16 m	stark	Ranker	x			x	Bienenweide, Insektennahrung und Futterpflanze für Raupen
Euonymus fortunei **Kletterspindelstrauch**	1-5 m	schwach	Selbstklimmer		x	x		Bienenweide, Vogelnahrung
Fallopia aubertii **Schlingknöterich**	8-20 m	stark	Schlinger	x				Bienenweide, Insekten- und Vogelnahrung
Hedera helix **Gemeiner Efeu**	10-30 m	schwach-stark	Selbstklimmer	x	x	x	x	Bienenweide, Insekten- und Vogelnahrung
Humulus lupulus **Gemeiner Hopfen**	2-8 m	stark	Schlinger	x	x		x	Bienenweide Insektennahrung Futterpflanze für Raupen
Hydrangea anomala ssp. Petiolaris **Kletterhortensie**	5-15 m	mittel	Selbstklimmer					Insekten- und Vogelnahrung
Lonicera japonica **Japanisches Geißblatt**							Neophyt	-
Lonicera caprifolium **Jelängerjelieber**	1-3 m	mittel-stark	Schlinger	x	x		(x)	Bienenweide, Insektennahrung und Futterpflanze für Raupen
Lonicera periclymenum **Waldgeißblatt**	1-3 m	mittel-stark	Schlinger	x	x		(x)	Bienenweide, Insektennahrung und Futterpflanze für Raupen
Parthenocissus quinquefolia **Fünlappiger Wilder Wein**							Neophyt	
Parthenocissus tricospidata **Dreilappiger Wilder Wein**	8-22 m	stark	Selbstklimmer ohne Kletterhilfe	x	x			Bienenweide, Insekten- und Vogelnahrung
Rosa **Rose**	2-8 m	mittel	Spreizklimmer	x	x			Bienenweide, Insekten- und Vogelnahrung
Rubus fructicans **Gemeine Brombeere**	2-4 m	schwach-mittel	Schlinger	x			x	Bienenweide, Insekten- und Vogelnahrung
Solanum ducamara **Bittersüßer Nachtschatten**	0,5-3 m	schwach-mittel	Schlinger					Bienenweide, Insekten- und Vogelnahrung
Tamus communis **Schmerwurz**	3-5 m	mittel	Schlinger	(x)	x			Bienenweide, Insekten- und Vogelnahrung
Schisandra chinensis **Spaltkölbchen**	2-8 m	mittel-stark	Schlinger	x	x			Essbare Früchte
Vitis amurensis **Amurrebe**	3-15 m	mittel-stark	Ranker	x				Insekten- und Vogelnahrung
Vitis coignetiae **Rostrote Rebe**	3-15 m	mittel-stark	Ranker	x				Insekten- und Vogelnahrung
Vitis labrusca und Vitis riparia **Fuchsrebe und Duftrebe**	6-12 m	stark	Ranker	x				Insekten- und Vogelnahrung
Vitis vinifera **Echter Wein**	6-30 m	stark	Ranker	x				Bienenweide, Futterpflanze für Raupen
Wisteria floribunda **Blauregen / Glyzine**	2-8 m	mittel-stark	Schlinger	x				Bienenweide
Wisteria sinensis **Blauregen / Glyzine**	6-30 m	stark	Schlinger	x				Bienenweide

Stadt Dietikon

Präsidialabteilung

Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 36 93
www.dietikon.ch

Kontakt:
Tobias Bruder
Direkt +41 44 744 36 85
tobias.bruder@dietikon.ch

Richtlinie

Stand 26.08.2024

Vorgartenregelung

Allgemeines

Vorgärten sind die der Öffentlichkeit zugewandten und den Strassenraum prägenden privaten Grünflächen bzw. Vorbereiche. Sie sind gesamthaft ein wichtiger Aspekt für die Qualität durchgrünter Quartiere und prägen die Stadt Dietikon wesentlich. Weil die Vorgärten prägend sind und stärker als andere Bereiche von der Öffentlichkeit wahrgenommen werden, ist eine gute Gestaltung zu erreichen. Das öffentliche Interesse an der Wirkung dieser Vorbereiche wird deutlich höher bewertet als jenes der strassenabgewendeten Gartenbereiche.

Die Stadt hat daher gestützt auf die Planungsgrundsätze der Stadt Dietikon und das PBG, in Kraft seit 1.3.2017, in der neuen Bau- und Zonenordnung (nBZO), welche die Baudirektion am XX.XX.XXXX genehmigte, die beiden Artikel 19 und 42 festgesetzt. Mit der Richtlinie wird der entsprechende Artikel zur Vorgartenregelung detaillierter geregelt. Die Richtlinie ist bei Neu- und Umbauten im Bestand zu beachten.

Art. 19 nBZO

[1] Die quartiertypische Freiraumgestaltung mitsamt ihren baulichen Bestandteilen (z.B. Mauern, Einfriedungen, Treppen, usw.) sowie der Bepflanzung ist zu erhalten und bei Neu- und Umbauten weitgehend zu übernehmen. Garagen, Autoabstellplätze und Zufahrten sind unauffällig in das Quartierbild einzugliedern. Eine Schmälerung der Vorgärten zu ihrer Erstellung ist nicht zulässig.

[2] Die bezeichneten Vorbereiche sind besonders sorgfältig zu gestalten. Es ist auf ein gutes Zusammenwirken der Vorbereiche mit den zum Vorbereich orientierten Gebäudefassaden und dem Strassenraum zu achten. Ergänzende Gebäudeteile sowie Klein- und Anbauten sind in den Vorbereichen nicht zulässig.

Art 42 nBZO

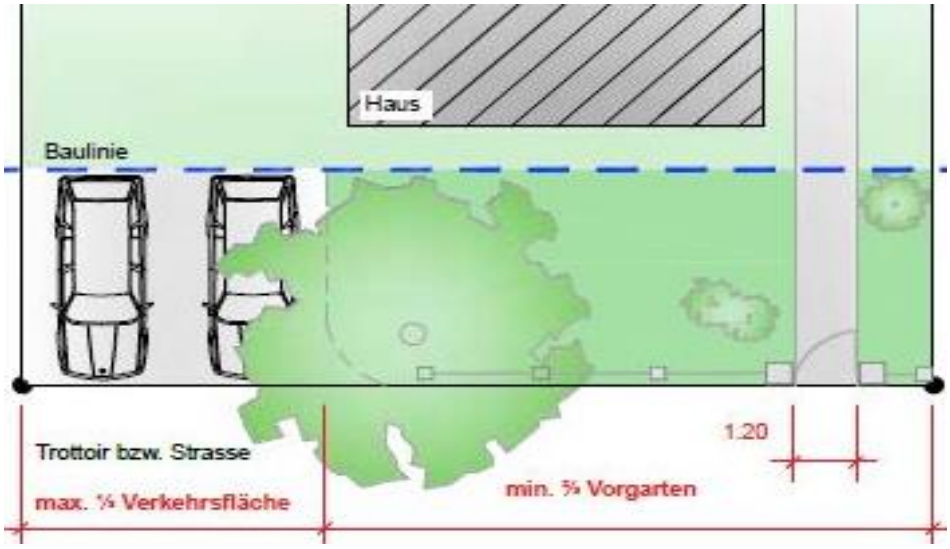
[...]

[3] In Wohnzonen und Quartiererhaltungszonen sind Vorbereiche zwischen Strassen und Gebäuden auf zwei Dritteln der Anstosslänge an den öffentlichen Grund auf einer Tiefe von mindestens 1.00 m zu begrünen und bepflanzen. Abweichungen sind bei besonderen Verhältnissen zulässig, sofern ein Umgebungs- und Bepflanzungskonzept eingereicht wird, das darlegt, mit welchen Massnahmen eine gleichwertige Qualität bezüglich Umgebung und Bepflanzung erzielt wird.

Die Vorgartenregelung regelt die Vorbereiche zwischen Gebäude und Strasse. Sie konkretisiert die im jeweiligen Ergänzungsplan der Quartiererhaltungszonen festgelegten Vorbereiche (Vorgartenbereich) sowie die Vorbereiche in den Wohnzonen.

Definition Vorgartenregelung

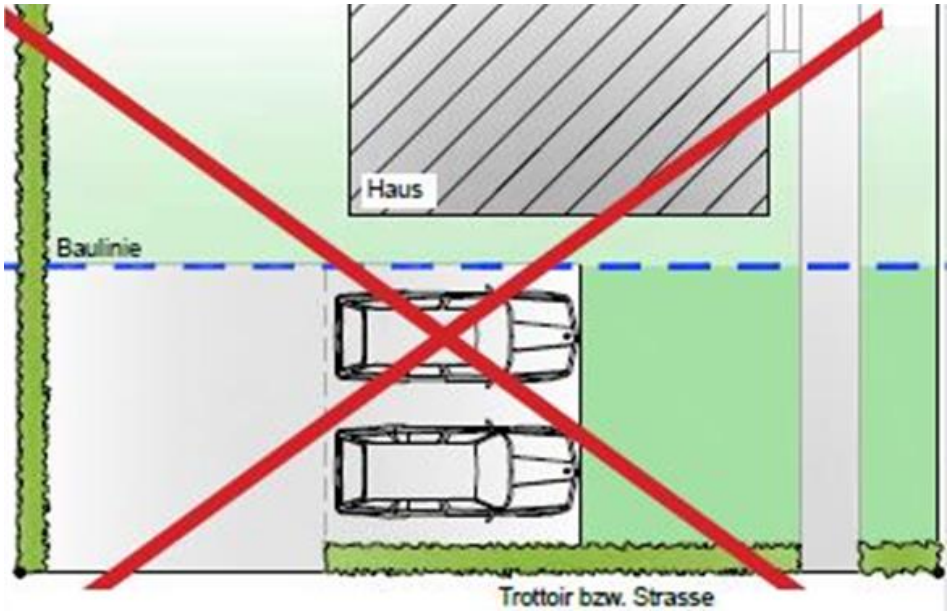
Gemäss Artikel 42 Absatz 3 nBZO müssen 2/3 der Anstosslänge an den öffentlichen Grund Grund auf einer Tiefe von mindestens 1.00 m begrünt und bepflanzt werden.



Bei einer Liegenschaft mit zweiseitigem bzw. mehrseitigem Strassenanstoss zählt die gesamte Abwicklungslänge an den öffentlichen Raum als Bemessungsgrundlage. Die Parkplätze können auch nur auf einer der Anstosslängen angeordnet werden. Diese Situation ist mit der Verkehrsplanung abzusprechen.

Der Vorbereich bzw. Vorgarten ist die Gartenfläche zwischen der Strassenkante und der Baulinie oder dem Gebäude. Eine schmale Pflanzrabatte oder eine Hecke parallel zur Strasse reicht als Vorgarten nicht aus. Zugangswege bis 1.20 m Breite können jedoch zum Gartendrittel hinzugerechnet werden. Zufahrt, Parkplätze oder anderweitige Verkehrsflächen, können nicht dem Gartendrittel zugerechnet werden. Auch dann nicht, wenn diese aus Rasengittersteinen oder Schotterrasen bestehen.

Abweichungen sind bei besonderen Verhältnissen zulässig, sofern ein Umgebungs- und Bepflanzungskonzept eingereicht wird, das darlegt, mit welchen Massnahmen eine mindestens ebenso hohe Qualität bezüglich Umgebung und Bepflanzung erzielt werden kann.



Besondere Regelungen

In folgenden Zonen gelten andere, zum Teil auch strengere Kriterien, die sich am Siedlungs- und Quartiercharakter orientieren.

1. Zonen ohne Vorgärten im eigentlichen Sinne wie Zentrums-, Gewerbe-, Industriezonen oder solche für öffentliche Bauten.
2. In Gebieten mit Sonderregelungen, wie bei Siedlungen mit Sonderbauvorschriften, Arealüberbauungen oder Gestaltungsplänen sowie in Kern- und Quartiererhaltungszonen.
3. Ausnahmesituationen aufgrund besonderer Bautypologie wie zum Beispiel bei Villen, Geschäfts-, Bauernhäusern, aber auch Bauten mit öffentlichem Charakter sowie bei platzartigen Strassenräumen.

Anforderungen an den Containerstandort

Die Platzierung der Containerstandorte für die Siedlungsabfälle, kommen angrenzend an den öffentlichen Strassenraum zu liegen und somit im Bereich der Vorgartenbereiche. Die Stadt hat daher in der neuen Bau- und Zonenordnung den Artikel 46 festgesetzt.

Art. 46 nBZO

[1] Im Umgebungsplan sind geeignete Plätze für die abzuführenden Siedlungsabfälle vorzusehen.

[2] Oberirdische Containerstellplätze sind mit einem Sichtschutz zur Strasse zu erstellen.

Nachfolgende weitere Anforderungen sind dabei zu beachten:

a. Pro 25 Einwohner wird ein 770-/800-Liter-Container benötigt.

b. Bei Überbauungen mit mehreren Wohnhäusern ist darauf zu achten, dass maximal zwei Containerstandplätze erstellt werden und diese möglichst an einem zentralen Ort stehen.

c. Pro 770-/800-Liter-Container ist eine Fläche von 1.70 x 1.00 m (1.7 m^2) vorzusehen sowie der entsprechende Manövrierraum zur Strasse einzuplanen.

d. Der Containerplatz muss unmittelbar bei der Strasse beziehungsweise dem Gehweg erstellt werden, wobei die Freihaltung des Sichtwinkels bei Ein- und Ausfahrten sicher zu stellen ist.

e. Der Weg vom Containerplatz zum Entsorgungsfahrzeug muss möglichst kurz (max. 5 m), hindernisfrei, möglichst flach und auf befestigtem Grund (z.B. Strassenbelag oder Platten) sein.

f. Der Containerplatz muss ebenfalls befestigt und hindernisfrei sein. Zudem muss sichergestellt sein, dass die Container nicht wegrollen können.

g. Falls der Weg zum Entsorgungsfahrzeug mehr als 5 m beträgt, muss sichergestellt werden, dass der Hauswart am Tag der Leerung die Container an das Trottoir beziehungsweise die Strasse stellt.

h. Mit einer Bepflanzung oder einer baulichen Umgrenzung ist der Containerplatz unauffällig ins Strassenbild einzufügen. Der Container sollte von der Strasse her nicht sichtbar sein. Der ungehinderte Zugang bei umschlossenen Plätzen muss mindestens 1.50 m betragen.

i. Für Grüngutcontainer, Papier und Sperrgut muss nebst Hauskehricht-Containern genügend Platz vorhanden sein.

j. Private Unterflursammelstellen sind erwünscht.

Stadt Dietikon

Präsidialabteilung

Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 36 93
www.dietikon.ch

Kontakt:
Tobias Bruder
Direkt +41 44 744 36 85
tobias.bruder@dietikon.ch

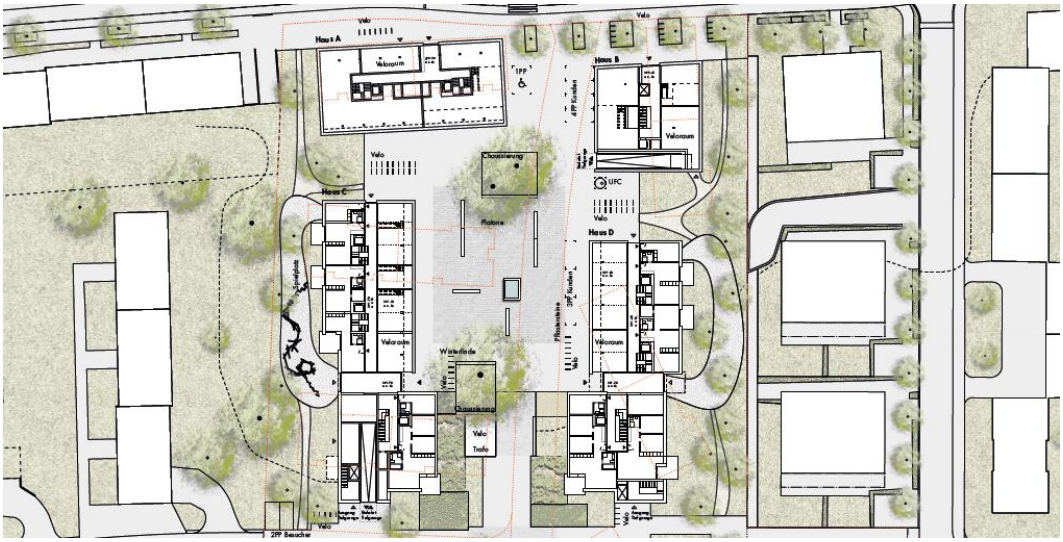
Richtlinie

Stand 26.08.2024

Ökologische wertvolle Umgebungsgestaltung bei Arealüberbauungen und Gestaltungsplänen

Allgemeines

Arealüberbauungen dürfen gemäss Bauordnung von der Regelbauweise abweichen (z.B. höhere Ausnützung oder Höhen), müssen dafür aber erhöhten Anforderungen entsprechen. Die Bauten sowie deren Umschwung müssen besonders gut gestaltet sein. Bei der Beurteilung von Arealüberbauungen sind insbesondere die Beziehung zur baulichen und landschaftlichen Umgebung sowie die ökologisch und stadtklimatisch wertvolle Ausgestaltung der Freiräume zu beachten.



Privater Gestaltungsplan Lägernstrasse, Richtprojekt (Ernst Niklaus Fausch Partner AG)

Gestützt auf die Planungsgrundsätze der Stadt Dietikon und das PBG, in Kraft seit 1.3.2017, wird mit der neuen Bau- und Zonenordnung, welche die Baudirektion am XX.XX.XXXX genehmigte, die Möglichkeit gegeben, Arealüberbauungen zu erstellen. Die damit zulässigen höheren Masse (Ausnützungsziffer, Fassadenhöhe, etc.) können aber nur unter Einhaltung der höheren Anforderungen gemäss Art. 47 nBZO genutzt werden. Darin werden insbesondere Anforderungen bzgl. einer ökologisch und stadtklimatisch wertvollen Umgebungsgestaltung gestellt. Gleiches gilt auch für die Gestaltungspläne (Art. 48 nBZO). Mit dieser Richtlinie wird die ökologisch wertvolle Umgebungsgestaltung näher erläutert. Die Planung der Umgebungsgestaltung hat sich zudem nach dem städtischen Leitfaden zur Förderung der Biodiversität «Natur im Siedlungsraum» zu richten.

Bezüglich dem Lokalklima ist die Richtlinie «Anforderungen an das nachhaltige Bauen bei Gestaltungsplanverfahren und für städtische Neu- und Umbauten» massgebend. Des Weiteren sind auch die weiteren städtischen Richtlinien («Grünflächenziffer», «Baumschutz und Baumpflanzung», «Dachbegrünung», «Fassadenbegrünung», etc.) zu Hilfe zu nehmen.

Rechtliche Grundlagen

Art. 47 nBZO

[7] Neben den Anforderungen von § 71 PBG haben Arealüberbauungen die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

[...]

b) Freiraum: Mit der Baueingabe ist ein Umgebungsgestaltungskonzept einzureichen. Die Schaffung von attraktiven Spiel- und Erholungs- sowie Biodiversitätsflächen ist nachzuweisen. Es sind Spiel- / Ruheflächen gemäss Art. 46 von 20 % der Bruttogeschossflächen vorzusehen.

[...]

e) Lokalklima: Die Bauten und Anlagen sowie Freiräume sind so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann. Mit dem Baugesuch muss aufgezeigt werden, welche Auswirkungen die geplanten Neubauten und Veränderungen im Freiraum auf das Lokalklima haben und mit welchen kompensatorischen Massnahmen zur Hitzeminderung beigetragen wird.

Art. 48 nBZO

[4] Für die im Zonenplan bezeichneten Gebiete ist ein Gestaltungsplan zu erstellen. Die qualitativen Anforderungen an einen Gestaltungsplan entsprechen mindestens denjenigen an die Arealüberbauung gemäss Art. 47 Abs. 7 und bezwecken die Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen und hitzemindernden Bebauung und Freiraumgestaltung. Für die einzelnen Gestaltungsplanpflichtgebiete gelten weiter folgende Anforderungen:

[...]

§ 71 PBG

[1] Die Bauten und Anlagen sowie deren Umschwung müssen besonderes gut gestaltet sowie zweckmässig ausgestattet und ausgerüstet sein.

[2] Bei der Beurteilung sind insbesondere folgende Merkmale zu beachten:

a. Beziehung zum Ortsbild sowie zur baulichen und landschaftlichen Umgebung;
b. kubische Gliederung und architektonischer Ausdruck der Gebäude;
c. Lage, Zweckbestimmung, Umfang und Gestaltung der Freiflächen;
d. Wohnlichkeit und Wohnhygiene;
e. Versorgungs- und Entsorgungslösungen;
f. Art und Grad der Ausrüstung.

§ 83 PBG

[1] Mit Gestaltungsplänen werden für bestimmt umgrenzte Gebiete Zahl, Lage, äussere Abmessungen sowie die Nutzweise und Zweckbestimmung der Bauten bindend festgelegt. Dabei darf von den Bestimmungen über die Regelbauweise und von den kantonalen Mindestabständen abgewichen werden.

[2] Für die Projektierung ist ein angemessener Spielraum zu belassen.

[3] Der Gestaltungsplan hat auch die Erschliessung sowie die gemeinschaftlichen Ausstattungen und Ausrüstungen zu ordnen, soweit sie nicht schon durch einen Quartierplan geregelt sind; er kann Festlegungen über die weitere Umgebungsgestaltung enthalten.

[4] Erfordern die Umstände insbesondere in weitgehend überbauten Gebieten keine umfassende Regelung, kann sich der Inhalt eines Gestaltungsplans auf einzelne Anordnungen beschränken.

Das Gemeinwesen kann bei der Bewilligung einer Arealüberbauung Nebenbestimmungen erlassen, welche den in § 71 Abs. 1 und 2 PBG umschriebenen - im öffentlichen Interesse liegenden - Zielsetzungen genügen.

§ 71 Abs. 1 PBG umschreibt die Anforderungen an Arealüberbauungen, die der Baubewilligungsbehörde einen von der Rekursinstanz zu respektierenden Ermessensspielraum öffnen. Dieser wird durch Absatz 2 der Bestimmungen insoweit strukturiert, als in einer nicht abschliessenden Aufzählung die wichtigsten Beurteilungskriterien genannt werden. Damit wird der örtlichen Baubehörde gleichsam ein Programm vorgegeben, nach der sie die Erfüllung der in Absatz 1 genannten Qualitätsanforderungen zu prüfen hat. Mit der Umschreibung, dass ''insbesondere'' die aufgezählten Merkmale ''zu beachten'' seien, räumt das Gesetz der kommunalen Baubewilligungsbehörde aber ausdrücklich einen Ermessensspielraum ein.

Arealüberbauungen können auch bereits überbaute Grundstücke umfassen, wenn die Überbauung als Ganzes den Anforderungen der Arealüberbauung genügt (§ 71 Abs. 3 PBG). Teile einer Arealüberbauung können nachträglich geändert werden, sofern mit der Änderung der Qualitätsmassstab der Arealüberbauung gesamthaft erfüllt bleiben.

Die baurechtliche Bewilligung setzt eine vollständige Baueingabe für das ganze Areal voraus (§ 73 Abs. 1 PBG). Bei Gestaltungsplänen kann die Baubewilligung auch für nur ein Teilareal erwirkt werden. Die Anforderungen an die Umgebung bei Gestaltungsplänen sind mit denen der Arealüberbauungen identisch.

Mit der baurechtlichen Bewilligung sind Nebenbestimmungen zu verbinden, die sichern, dass während des Bestandes der bewilligten Überbauung das Areal bzgl. Aussenraum nicht anders als nach den bewilligten Plänen verändert wird und die Freiflächen und sonstigen Umgebungsanlagen sowie die Ausstattungen und Ausrüstungen dem plangemässen Zweck langfristig erhalten bleiben (§ 73 Abs. 2 PBG).

Privater Gestaltungsplan Lägernstrasse, Bericht nach Art. 47 RPV (Ernst Niklaus Fausch Partner AG)

Mindestanforderungen an die Umgebungsgestaltung

Die 5 Goldenen Regeln der Umgebungsgestaltung:

- Die ökologische Vernetzung muss gewährleistet sein. Senkrechte Mauern (Betonmauern und Steinquader) und durchgehende Mauern entlang von Parzellengrenzen sind möglichst zu vermeiden;
- Extensive Bereiche, wie z.B. artenreiche Blumenwiesen/Ruderalflächen auf Kies-, Sand und Rohböden, müssen mind. 20 % der Umgebungsfläche betragen;
- Es sollen möglichst einheimische Gehölze aus der Liste «Baumkonzept Dietikon» verwendet werden. Sie müssen mind. 2/3 der Bepflanzung ausmachen;
- Wo möglich sickerfähige Beläge verwenden;
- Käufer, Bewohner und Verwaltung müssen die Sicherstellung der ökologischen Strukturen (Anlage und Pflege) langfristig garantieren. Diese sind im bewilligten Bauprojektplan verbindlich festgelegt.

Planungsverlauf

Es wird dem Bauherrn bereits zu Beginn der Planung bzw. möglichst frühzeitig empfohlen einen Landschaftsarchitekten beizuziehen. Bei der Umgebungsplanung muss ein Fachberater auf Kosten der Bauherrschaft beigezogen werden.

In der Planungsphase 1 / Baueingabe geht es darum, den ökologischen Ausgleich gemäss diesen Vorlagen klar und verständlich darzustellen. Die Lage der ökologisch wertvollen Flächen muss in ihrer Form genau bestimmt und die Anlage, d.h. das Substrat und allenfalls auch das Saatgut, definiert sein. Ausserdem muss der Anteil an der Umgebungsfläche in Prozent festgelegt werden. Bei der Bepflanzung reicht es, die einheimischen und exotischen Pflanzungen zu unterscheiden. Bestand und Neupflanzung sollten jedoch unterschieden werden (Bestand = schwarz, neu = rot, Fällung = gelb).

Der Umgebungsplan muss von der Baubehörde bewilligt werden.

In der Planungsphase 2 / Bauprojekt muss der ökologische Ausgleich gemäss diesen Vorlagen und gemäss dem Umgebungsplan präzisiert und genau deklariert werden. Wichtig ist, dass die Anlage, Ansaat und die Pflege im Plan und in der Legende festgehalten sind. Die Pflanzliste muss die einheimischen und exotischen Bäume und Sträucher mit der jeweiligen Stückzahl enthalten. Der detaillierte Umgebungsplan des Bauprojekts muss von der Baubehörde bewilligt werden (spätestens Baufreigabe).

Für Arealüberbauungen wird beim Bezug der Liegenschaft dringend empfohlen, eine Informationsveranstaltung für die angehenden Eigentümer bzw. Mieter durchzuführen. Der dazu eingeladene Fachberater erläutert die baurechtlichen Aspekte einer Arealüberbauung, den Sinn und Zweck der ökologischen Ausgleichsmassnahmen und den Umgebungsplan. Er zeigt ausserdem die Art und Weise sowie Notwendigkeit der Unterhaltsmassnahmen auf.

Nach der Fertigstellung der Umgebungsarbeiten wird von der Baubehörde und dem Fachberater eine Abnahme durchgeführt. Nachträgliche Änderungen der Umgebung gegenüber dem verbindlichen, bewilligten Umgebungsplan sind durch die Baubehörde genehmigen zu lassen (z.B. Aufhebung oder Änderung eines Kinderspielplatzes, Fällen von grösseren Bäumen, etc).

Die Eigentümer der Liegenschaft müssen sicherstellen, dass die ökologischen Flächen, Strukturen und Bepflanzungen Bestand haben und diese entsprechend gepflegt werden. Sie sind fachgerecht zu pflegen und dauernd ihrem Zweck zu erhalten!

Vorgaben für die ökologischen Ausgleichsflächen

Ziel sind farbige, blumenreiche Flächen, die den Bewohnern der Siedlung Freude machen und Schmetterlingen und vielen weiteren Tieren Lebensräume bieten.

Ökologisch hochwertige Flächen sind:

- Typ A: Artenreiche Blumeninseln/Ruderalflächen auf Kies- und Sandflächen;
- Typ B: Blumenwiesen auf Rohböden und magere Hochstaudenfluren, z.B. Säume.

Mindestens 20 % der Umgebungsfläche muss mit ökologisch hochwertigen Flächen ausgestaltet sein:

- mindestens 10 % der Umgebungsfläche mit Typ A;
- weitere 10 % der Umgebungsfläche mit Typ B. Natürlich dürfen in dieser Kategorie auch Flächen des Typs A gewählt werden.

Anrechenbare Kies-, Sand- und Rohbodenflächen (Typen A und B) dürfen nur punktuell mit einzelnen einheimischen Sträuchern bepflanzt werden; Maximal 5 % der Fläche.

Vorgaben für die Bepflanzung

Ziel ist eine ökologisch wertvolle Bepflanzung mit verschiedenen einheimischen Gehölzarten.

- Mindestens 2/3 aller Gehölze müssen einheimisch und von hoher ökologischer Qualität sein;
- Die übrigen Gehölze (max. 1/3 aller Gehölze) dürfen europäische Bäume und Sträucher oder andere einheimische Gehölze sein;
- Eine gute Vielfalt ist notwendig (Pflanzbeispiel: Bei 10 gepflanzten Gehölzen müssen mind. 7 Arten verwendet werden);
- Ca. 1/5 der einheimischen Gehölze müssen Dornsträucher sein.

WICHTIG: Invasive Arten wie Kirschlorbeer oder Essigbaum etc. sind nicht erlaubt (Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen SKEW, schwarze Liste abrufbar unter www.cps-skew.ch). Roter Hartriegel, Bambus, Mahonie und Cotoneaster sind ebenfalls zu vermeiden.

Auf dem detaillierten Umgebungsplan des Bauprojekts (Planungsphase 2) müssen alle Baum- und Straucharten (einheimisch und exotisch) mit der entsprechenden Stückzahl aufgeführt sein.

Da Heckenpflanzen in einer geschnittenen Hecke (Hainbuchen, Liguster, Buchs, Thuja etc.) dicht gepflanzt werden und dadurch ökologisch weniger wertvoll sind, werden sie auch weniger gewichtet (Beispiel: 3 Hainbuchen-Heckenpflanzen werden als eine Pflanze gerechnet, jeweils 1/3 der Stückzahl).